

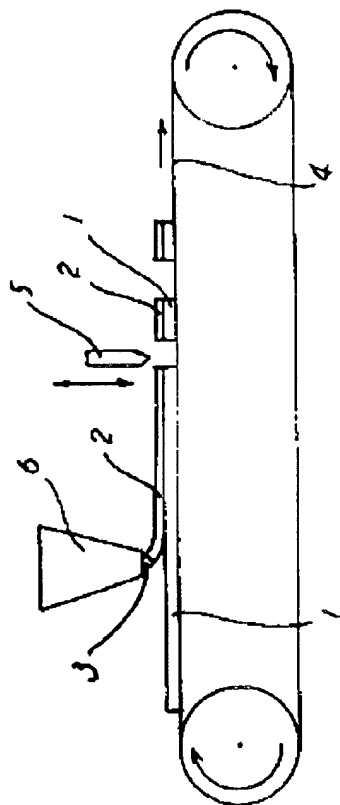
## PREPARATION OF LAYERED FOOD

**Patent number:** JP58190348  
**Publication date:** 1983-11-07  
**Inventor:** MIYAZAWA YOSHIO; others: 01  
**Applicant:** NIHON SUISAN KK  
**Classification:**  
- **International:** A23B4/06; A23L1/325  
- **European:**  
**Application number:** JP19820073981 19820430  
**Priority number(s):**

### Abstract of JP58190348

**PURPOSE:** To prepare a food, by placing a semifluid viscous material, e.g. cheese or sauce, continuously on a frozen slab obtained by cutting a frozen block of a fish meat, etc. in the form of a plate to form a belt in a given thickness or less, and cutting the resultant laminated material to a regular shape.

**CONSTITUTION:** A boneless or boneless and skinless fillet, etc. is integrally frozen in a freezing pan to prepare a frozen block, which is then cut to form a plate frozen slab 1. The resultant plate frozen slab 1 is then placed on a conveyor 4, and a semifluid viscous material 2, e.g. cheese or sauce, is extruded through a flat nozzle 6 onto the plate frozen slab 1 to prepare a layered food consisting of the frozen slab 1 and the semifluid viscous material 2. The resultant layered food is then cut by a cutter 5, and bread crumb is stuck thereto by the conventional method to give the aimed product.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

**BEST AVAILABLE COPY**

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—190348

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和58年(1983)11月7日

A 23 B 4/06

7110—4B

A 23 L 1/325

7110—4B

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 層状食品の製造方法

⑯ 発明者 山岸真夏

国分寺市本町3丁目7番22号

⑰ 特 願 昭57—73981

⑰ 出 願 人 日本水産株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)4月30日

東京都千代田区大手町2丁目6

⑲ 発明者 宮沢由夫

番2号

八王子市片倉町1704

⑲ 代理人 弁理士 松下義勝 外1名

明 細 書

1. 発明の詳細な説明

層状食品の製造方法

2. 特許請求の範囲

魚肉等の冷凍ブロックを板状に切断した冷凍スラブ上に、その厚さが15mm以下になるようチーズ、ソース等の半流動状粘性物質を連続的に帯状に敷置して、その後、定型に切断してから、所望により冷凍し、常法により衣を付けることを特徴とする層状冷凍食品の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は層状冷凍食品の製造方法に係り、詳しくは、チーズ、ソース等の半流動状粘性物質を冷凍魚肉スラブ上に敷置して一体化し、チーズ、ソース等の風味が十分活かされた層状冷凍食品の製造方法に係る。

最近、魚介類が肥満や成人病の防止等の面から、栄養学的に優れた食品としてその重要性が認識されている。しかし、魚介類の主要産地は現在のところ日本国内的なものに限られ、また、

魚介類、とくに魚には骨、皮、頭等があつて、食肉に較べて料理が大変で且つ食べにくいので、戦後の学童給食等を経て育つた人々の間では魚離れが生じており、魚肉が貴重な蛋白質源であるにも拘らず、あまり用いられていないのが現状である。

一方、漁業資源の枯渇や海洋法施行以来、元来漁業資源を活用していない外国でも漁業資源が見直されており、我が国の連年漁業は著しい漁業制限を受け、今後漁獲高の増大はあまり見込むことが出来ず、貴重な漁獲物の付加価値をアップし、より有効な利用法が望まれている。

例えば、鰯科等の白身魚は否し身としてから充分水に晒して水溶性蛋白を除去し、その後、糖、リン酸塩等を添加して醗酵し、その後冷凍して冷凍すり身として利用されている。しかし、この冷凍すり身は練り肉であるため、竹輪、かまぼこ等の和風の水産物製品には適しているが洋風食品にはあまり適していない。

また、水晒しの時に水溶性蛋白が除去される

ため、魚肉蛋白の歩留りは悪化し、資源の有効利用面で問題が残る。また、冷凍すり身とせず、にろし身のままで食品に加工することもできる。

しかし、この場合は、すり身で利用した場合に較べると、魚臭が残り、利用するにはろし身を微細な肉塊にする必要があり、魚肉フィレーと較べると、魚本来の食感が損なわれて好ましくない。一方、切身として利用することもできるが、切身は骨や皮等を除去することが困難で食べ難く、子供でも食べ易いボンレス、スキンレス切身は、大鰯魚以外では利用できない。従つて、魚介類、とくに魚を洋風化食品の原料として利用するに最適な形態はボンレス、スキンレスフィレーであり、これ等を原料としたステック等が欧米で普及しているから、我が国でも同製品が製造されている。しかし、このステックは単なる魚のフライであり、中味の魚だけの単純な味であるため、従来でかつ高融化した味を求める消費者には合わず、その消費が伸びていないのが現状である。

る冷凍ブロックを用いる。この原料としては鱈、助衆鰯、カレイ等の白味魚が主として用いられるが、これ以外に鮭、身、鰯等の魚類のほか魚介類一般も用いることができ、更に、いか、たこ等のほか食肉も冷凍ブロックにして用いることができる。

また、冷凍ブロックは通常長さ47cm×巾30cm×高さ6cm程度の大きさに冷凍して固めれば十分であり、この冷凍ブロックをバンドソーで0.5～1.2cm程度の厚さに切断して平板状の冷凍スラブを形成する。

次に、第1図に示す如く、この冷凍スラブ1をコンベヤ4上にのせて巾5cm×厚み4mm程度の平坦ノズル6から冷凍スラブ1の上にチーズに水を加えた半流動状粘性物質2を押し出し、冷凍スラブ1と半流動状粘性物質2とから成る層状食品を製造する。この場合、半流動状粘性物質がチーズの割合は、冷凍スラブ1はその表面が露出されては始であるため、そのチーズは所定スラブ上で直ちに凝固し、その凝固面は押り、

そこで、本発明者等は上記の観点から主として魚肉フィレー等の利用について研究し、魚肉自体の食感を壊すと同時にチーズやソース等と組合わされて洋風の趣向があり、油揚げ時にも熱が通り易い層状冷凍食品の製造方法を完成した。

すなわち、本発明方法は魚肉等の冷凍ブロックを板状に切断した冷凍スラブ上に、その魚肉等と合わせた合計の厚さが15mm以下になるよう、チーズ、ソース等の半流動状粘性物質を連続的に帯状に載置し、その後、定型に切断してから、所望により冷凍し、常法により衣を付けることを特徴とする。

なお、本発明方法は上記の如くフィレー等の有効利用の一つとして開発されたものであるが、単に白味魚のフィレー以外に魚介類一般、更に、いか、たこ等のほか、食肉等も利用できる。

以下、本発明方法について詳しく説明する。

まず、原料として例えば、ボンレス若しくはボンレススキンレスフィレーまたはボンレスの切身等を、例えば冷凍パンで一体に凍結して成

上面は固く、次の工程で連続的に切断できる状態になる。従つて、その後、連続的にコンベヤ4上を移動する間カッター5で巾方向に切断すると、所望の層状商品が得られる。なお、切断後常法によりパン粉7をつけると、第2図に示す如き食品が得られる。この食品は急速冷凍して保存することもでき、また、そのまま若しくはチルド食品とすることもできる。また、上記の如くチーズを押し出す場合、その厚度は10mm～25mm程度が好ましい。この理由は10mm以下の厚度では、チーズが凍結し板状スラブの表面に接着せず、25mm以上になると板状スラブの表面が滑脱し、魚肉がばらばらになり易いからである。また、チーズ以外にソースその他を押し出す場合には、例えば、10mm以下の如き低値に保持して押し出すこともでき、この場合は、押し出後所望に応じて冷凍して一体化するのが好ましい。

更に、上記層状食品はその厚さが15mm以下が好ましい。この理由は厚さが15mmをこえる

と、油煙若しくは加熱時火通りが悪いからである。

また、上記のところでは冷凍スラブは主として魚肉から成るものを中心として説明したが、冷凍スラブは必ずしも魚肉以外に、例えば食肉のものとして構成することもできる。

なお、層状に一体成型後は、例えば、カッター等で第2図に示す如く変形に切断することもできる。また、切断後は、そのまま冷凍状態のもとで保管され、市場に供給することもできるが、その表面にバター並びにパン粉等の衣を付けた状態で冷凍し、冷凍食品として市場に供給することもできる。

次に、実施例について説明する。

#### 実施例 1.

助溶剤のスキンスポンレスファイレーを凍結して成る冷凍ブロック(長さ47cm×巾30cm×高さ6cm)をバンドソーで切断して長さ47cm×巾6cm×高さ0.6cmの冷凍魚肉スラブを形成した。このスラブを速度約2m/minのベルト

で成る冷凍ブロック(長さ47cm×巾30cm×高さ6cm)をバンドソーで切断し長さ47cm×巾6cm×高さ0.5cmの冷凍魚肉スラブを形成した。

一方、小麦粉15部、バター15部、牛乳70部に食塩、グルタミン酸ナトリウム等の調味料を加え、常法によりつくったクリーム状のホワイトソースに0.4cm角以下に切断したニンジン、グリーンピース、スイートコーンの混合したミックスベジタブルを20部入れて加熱撈拌してホワイトソースをつくり、これを10℃以下に冷却後、ホッパーに入れて実施例1と同様にソースをスラブ上に押出した。この際、スラブは速度2m/min程度で走行しているベルトコンベヤ上に置き、ホッパーから半流動状ホワイトソースを巾5cm、厚さ0.5cmの条件で押出してスラブ上に帯状に敷置した。

この際、半流動状ホワイトソースはスラブ上でその接界面は凍結して固くなるが、ホワイトソースの下面に敷置したスラブをトンネルフリ

コンベヤ上に置き、スラブ両方を次々に接着させながら移動させ、ホッパーから半流動状のチーズを巾5cm、厚さ0.4cmの条件で連続的に押出し、スラブ上に帯状に敷置し、一体化させた。

なお、半流動状チーズは、ミキサー中で水30%を加えて加熱撈拌溶解してつくり、押出し時の温度は20℃前後であつた。

また、押出された半流動状チーズはスラブ上で直ちに凝固し、その接界面は硬り、チーズ上面は固くなり、連続的に切断できる状態となつたところで3cm間隔かつ長手方向に約60度傾斜させた角度で切断した、この層状食品はスラブの厚さが0.6cm、チーズの厚さが0.4cmで、長さ3cm×巾6cm×高さ1cmで形を成し、1個の重量が約18gであつた。これを通常の方法でバター、パン粉等をつけ、急速冷凍し、1個30gのチーズ付き冷凍食品フライを得ることができた。

#### 実施例 2.

紅鮭のスキンスポンレスファイレーを凍結し

ーザーで液体窒素を用いて連続的に凍結して一体化し、その後、カッターで3cm間隔に切断し長さ3cm×巾6cm×高さ1cmのホワイトソース付魚肉冷凍スラブを得た。

次に、起泡した卵白30部、小麦粉35部、膨脹剤1部、食塩その他の調味料1部、水33部の配合によりなるバターをつくり、前記ホワイトソース付き魚肉冷凍スラブにつけた後、170℃前後で2分間軽く油煙してホワイトソース付きの紅鮭のブリックドフリッターを得た。これは、惣菜、チルド食品、又冷凍して冷凍食品とし、後に再度油煙することができた。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明方法を実施する装置の一例の側面図であり、第2図は層状食品の一例の断面図である。

符号1……冷凍スラブ

2……半流動状粘性物質

3……平坦ノズル

4……コンベヤ

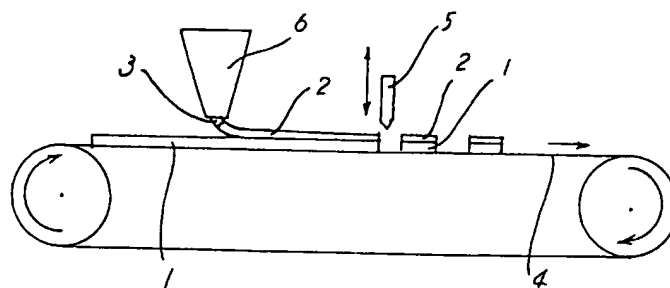
5……カッター

6 …… ホッパー 7 …… 衣

特許出願人 日本水産株式会社

代理人 弁理士 松下 義勝  
(ほか1名)

第1図



第2図

